

Analisa faktor dan tingkat kesiapan teknologi perusahaan manufaktur makanan dan minuman di Jabodetabek dalam rangka menerapkan industri 4.0 = Factor analysis and technology readiness level for food and beverage manufacturer companies in Jabodetabek toward implementing industry 4.0.

Muhammad Ichsan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504742&lokasi=lokal>

Abstrak

Industri 4.0 adalah koneksi digital baru yang mengoptimalkan nilai secara keseluruhan dalam sistem produksi manufaktur. Sistem produksi saat ini sering didasarkan pada pendekatan peningkatan berkelanjutan (continuous improvement) dari manajemen lean. Peluang baru muncul dengan menerapkan Industri 4.0. Transformasi digital menuju pabrik yang terhubung dan terintegrasi menyebabkan perubahan besar pada industri mulai dari pengembangan sistem fisik cyber hingga penerapannya dalam seluruh sistem produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan alat tingkat kesiapan teknologi untuk pabrik makanan dan minuman dan kerangka kerja untuk mengimplementasikan transformasi digital menuju Industri 4.0. Metode Technology Organizational Environment (TOE) digunakan. Selanjutnya, untuk mengukur tingkat kesiapan teknologi dari produsen makanan dan minuman di Indonesia, Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) diperbarui agar sesuai dengan praktik umum dalam mengembangkan atau menerapkan teknologi baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang paling utama dalam rangka implementasi industri 4.0 adalah faktor finansial, di mana nilai investasi yang dibutuhkan untuk melakukan implementasi industri 4.0 cukup besar. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa secara garis besar, perusahaan manufaktur makanan dan minuman di Jabodetabek masih berada pada level 1 dalam tingkat kesiapan teknologi, di mana level 1 merupakan level formulasi konsep dari industri 4.0 itu sendiri.

.....Industry 4.0 leads new digital connections to optimize the whole value stream in the manufacturing production systems. Current production systems are often based on the continuous improvement approach of lean management. New opportunities arise by implementing Industry 4.0. The digital transformation towards smart connected factories causes enormous changes in mechanical engineering industry starting from the development of cyber physical systems up to their application in the whole production systems. This research aims to present a technology readiness level tool for food and beverage manufactures and the framework to implement digital transformation towards Industry 4.0. Technology Organizational Environment (TOE) method is used. Furthermore, in order to measure technology readiness level of food and beverage manufacturers in Jabodetabek, Technology Readiness Level (TRL) was regenerated which align with common practice in developing or implementing new technologies. The results showed that the most important factor in implementing industry 4.0 was financial factors, where the investment needed to implement industry 4.0 was quite large. The results also show that in broad outline, food and beverage manufacturer companies in Jabodetabek are still at level 1 in technological readiness level, where level 1 is the level of concept formulation for industry 4.0 itself.